50e Année. — N° 14. 2 Avril 1933

LE PROGRÈS AGRICOLE ET VITICOLE

SOMMAIRE

CHRONIQUE

Les chaux

Les chaux employées pour la préparation de la bouillie bordelaise ne donnent pas toujours satisfaction aux viticulteurs ; et c'est dans les années à fortes invasions qu'elles sont le plus souvent défectueuses.

Employée suivant les prescriptions bien connues, une bonne chaux doit donner une bouillie d'un beau bleu si elle est alcaline, qui devient encore plus intense à mesure que l'alcalinité augmente et jusqu'à une valeur à partir de laquelle la chaux en excès tend à la pâlir ;

d'un bleu, qui peut même être très pâle dans certains cas, si la bouillie est acide.

Le précipité formé, qui donne sa coloration à sa bouillie, est léger chez les bouillies légèrement alcalines et ne tombe que lentement ; il tombe un peu plus vite chez les bouillies acides.

Voilà les caractéristiques principales des bonnes bouillies.

Or, il arrive encore trop souvent que les bouillies ont un précipité lourd, qui tombe même au cours de la préparation, dès qu'on cesse d'agiter, laissant apparaître immédiatement à la surface le liquide clair ;

ou bien encore, une couleur indécise bleue à reflets verdâtres, etc., et également à précipité lourd.

Ces différences, que je n'indique qu'en gros, èt que chacun a pu observer, sont évidemment liées à l'état physique et à la composition chimique des chaux utilisées : impuretés, telles que silice, silicates divers, fer, incuits, c'est-à-dire carbonate de chaux, et finesse de tous ces éléments.

Pour procurer à ses adhérents les chaux les meilleures, le Syndicat agricole du Languedoc a fait analyser par la Station d'analyses agricoles de Montpellier, des chaux de provenances diverses. Les résultats de ces analyses, que je dois à l'obligeance de M. Verger, ingénieur agricole, directeur du syndicat, sont exposés dans le tableau suivant.

Analyse de diverses chaux.

	Alcalinité totale (en chaux)	Chaux libre	Chaux carbonatée	Finesse à la maille 200
	—	—	—	—
N° 1	73.50	70.84	2	93
N° 2	71.70	63.28	9.52	92.2
N° 3	71.70	62.44	8.61	94.4
N° 4	73.90	64.96	2.30	93.5
N° 5	68.40	54.60	8.61	96.4
N° 6	66.80	45.92	8.33	95.9
N° 7	67.60	50.70	12.07	94.2
N° 8	69.70	59.92	8.61	84.6
N° 9	70.30	58.24	10.05	86.90
N° 10..........	72.00	66.92	5.17	97.00
N° 11..........	68.80	58.24	10.44	94.20
N° 12..........	67.40	63.56	3.66	83.8
N° 13..........	58.00	30.80	17.32	84.64
N° 14..........	73.80	64.70	3.40	95.00
N° 15..........	74.00	65.50	3.68	96.4
N° 16..........	74.50	71.70	2.60	52.2
N° 17..........	68.20	52.92	16.75	69.1

On remarque d'abord, colonne 1, que la proportion des impuretés n'est pas négligeable, puisqu'elle varie entre 25.50 o/o chaux n° 15 et 42 o/o chaux n° 13.

Dans ces impuretés sont comprises les incuits, chaux carbonatée (colonne 3) ; ils représentent de 2 o/o chaux n° 1, à 17.32 o/o de la chaux totale (1re colonne). Il en résulte que la chaux libre *utile*, varie de 30 o/o (chaux n° 13), à 71.70 o/o chaux n° 16 de la chaux *brute* employée.

La quantité de chaux brute nécessaire pour neutraliser un même poids de cuivre, varie donc du simple au triple.

Dans tout ce qui précède, il s'agit des chaux en poudre.

Il semble que toute difficulté dans la préparation de la bouillie disparaît, si on emploie les quantités de chaux brute nécessaires pour fournir la chaux libre ou pure. La neutralisation du sulfate de cuivre peut être obtenue, en effet, avec toutes les sortes de chaux du tableau précédent.

Mais ici interviennent : 1° les matières lourdes qui n'ont pas été retenues par le tamis à la maille 200, qui font tomber le précipité ; 2° la finesse des particules de chaux libre ; 3° la chaux carbonatée.

Dans la préparation de la bouillie à la manière ordinaire on fait un lait de chaux, qu'on verse dans la solution du sulfate de cuivre, ce lait de chaux est constitué de particules qui fournissent peu à peu la chaux *dissoute* qui réagit sur le cuivre. La dissolution n'est pas tout de suite complète ; elle est d'autant plus lente que les particules de chaux sont plus grosses. Beaucoup d'entre elles même restent incluses dans des vésicules de cuivre, sans se dissoudre, donc sans réagir sur la solution de sulfate de cuivre qui les entoure.

La chaux carbonatée, très peu soluble, réagit tout de même sur le sulfate de cuivre, mais plus lentement. Si l'on voulait neutraliser une solution de sulfate de cuivre avec une poudre même très fine de carbonate de chaux, il y faudrait mettre beaucoup de temps. Mais le précipité qui se forme n'est plus de l'hydrate de cuivre bleu, mais de l'hydrocarbonate vert, tel que celui des vieilles bouillies bourguignonnes, qui est sans adhérence.

Par ce court exposé, on voit combien, en raison de la masse, de la nature des impuretés et de la finesse de la chaux (colonne 4), doivent être variables les quantités de chaux *brute* à employer par kilog de sulfate cuivre et combien aussi peuvent varier la composition chi- et l'état physique du précipité.

En somme, les chaux qui donnent un lait d'un beau blanc, crémeux, léger, sont les meilleures; celles qui donnent un lait qui tombe très vite sont à rejeter.

Préparation des bouillies

Plusieurs procédés :

1° *a*) Dans un dixième de l'eau représentant toute la bouillie faire un lait de chaux, et *b*, dans les 9/10, le sulfate de cuivre. Verser *a* dans *b* en agitant avec un petit balai à petit brins, etc... Le lait est nécessairement épais, les particules de chaux agglomérées ; d'où la formation de vésicules enfermant des noyaux de chaux plutôt volumineux. Neutralisation très retardée et précipité lourd. Il peut être rendu plus léger par une agitation prolongée qui, brisant les vésicules, libère la chaux qu'elles contenaient;

2° *a*) Dans la 1/2 de l'eau représentant toute la bouillie faire un lait de chaux ; *b*) Dans l'autre moitié, la solution de sulfate de cuivre. Verser en même temps *a* et *b* dans un troisième récipient. Leurs solutions restent constantes, également diluées jusqu'à la fin de l'opération. Précipité léger, les particules de chaux étant ici très fines ;

3° D'abord comme en 2° ; mais verser *a* dans *b*. Toujours agiter. Ici le titre du lait de chaux reste constant jusqu'à la fin, mais le titre de la solution de cuivre diminue du commencement à la fin.

Qu'en résulte-t-il ? Peut-être vésicules à parois plus minces que dans les cas précédents. En tout cas précipité léger.

4° Lors des premières bouillies bordelaises, le lait de chaux devait toujours être versé dans la solution de sulfatc de cuivre, afin d'éviter la formation d'oxyde de cuivre noir insoluble et inefficace. C'est qu'on opérait sur des masses concentrées.

Depuis déjà quelques années, la méthode inverse tend à gagner du terrain à l'étranger et même en France.

Voici l'opération : Faire *a* le lait de chaux et *b* la solution de sulfate de cuivre comme en 2° et 3° ; mais verser peu à peu en agitant *b* dans *a*. Un petit volume de cuivre est mis ainsi en présence d'abord d'un grand volume d'eau de chaux, près de la surface. Il ne se forme pas ou presque pas de vésicules, mais des cristaux bleuâtres de sulfate double de chaux et de cuivre, et un dépôt plus ou moins colloïdal d'hydrate d'oxyde de cuivre ? les réactions se passant en milieu alcalin dont l'alcalinité va en diminuant. Comme il ne se forme pas de vésicules, il n'y a pas de chaux inutilisée ; et l'on peut ainsi obtenir plus facilement une bouillie *neutre*. Cette bouillie neutre ne brûle pas comme les autres ; elle conviendrait spécialement aux cépages qui craignent le cuivre : variétés glabres, pêchers, etc Quant à l'efficatité de cette bouillie inversée, elle paraît, puisqu'on l'emploie, aussi bonne que celle de la bouillie classique. Cependant il est bien possible qu'elle soit moins adhérente, les vésicules se collant mieux à une surface quelconque que des cristaux. Un point à vérifier.

A La Commission des boissons

La Commission des boissons de la Chambre a tenu une réunion les 23 et 24 mars. Sur invitation, y ont participé les délégués des Associations viticoles de la France et de l'Algérie. Réunion très nombreuse sous la Présidence de M. Barthe, qui fait un exposé de la situation. Les propositions acceptées sont les suivantes :

1° Toutes les assoĉiatiations acceptent le principe de l'arrêt momentané des plantations, sauf les délégations algériennes qui font des réserves.

2° Après une longue discussion, le président met aux voix la motion

d'aménagement basé sur les conclusions de la commission interministérielle de la viticulture — différent pour la métropole et l'Algérie — et celle de M. Serda au nom de l'Algérie — aménagement égal pour les deux parties —. Toutes les associations de la métropole se prononcent pour la première. Les délégués algériens pour la seconde.

La décision appartiendra au gouvernement.

3° En ce qui concerne le degré minimum, l'assemblée demande qu'il soit fixé une fois pour toutes par région, avec des modifications possibles par décret suivant les conditions atmosphérique. — Elle demande aussi le retour à la loi du 1er janvier 1932 fixant à 9 degrés le degré minimum des vins de coupage.

4° Toutes les associations acceptent le principe du développement de la concentration des moûts ; quant aux modalités de leur utilisation, il y a désaccord entre les délégations ; elles acceptent aussi que l'alcool de vin ait la priorité dans la production des mistelles, etc. — ; la modification de l'art. 10 ; le maintient de l'article 1, relatif à la taxe au rendement; le maintient de l'article 7 (Blocage et de ses modalités).

Toutes les propositions acceptées par les associations viticoles seront soumises au gouvernement pour décision. Décidera-t-il quelque chose? Des personnes bien informées en doutent, en raison de l'impossibilité d'accorder des intérêts contradictoires.

La prohibition

Elle vient de prendre fin aux Etats-Unis ; on va pouvoir boire de la bière et du vin de 3°2? Quelle vigne peut donc donner du vin de 3°2 ? La Californie ne produit que des vins de haut degré, comme les Algérie. On ne voit qu'un moyen: vendanger les verjus, dont le moelleux peut sans doute plaire à quelques rude palais ! — ou bien encore pratiquer un mouillage sérieux et conserver les vins ainsi réduits, par le chauffage à 70° ; ou encore acheter du vin normal et s'engager sur l'honneur à le ramener en le buvant à 3°2 par addition d'eau.

Mais tout finit par s'arranger et il est vraisemblable que nos bons crus trouveront en Amérique des débouchés rémunérateurs, dont ils ont grand besoin.

Les gelées

Des gelées blanches viennent de causer quelques dégâts dans l'Hérault, dans l'Aude et dans les P.-O. Ce n'est pas encore la destruction totale ; c'est un commencement fâcheux pour quelques viticulteurs.

Les Insectes se montrent aussi. Ça été d'abord la chenille bourrue, mais qu'une maladie a détruite presque en totalité.

L. Ravaz.

TRAITEMENTS DE PRINTEMPS ET D'ÉTÉ

DES PARASITES DU VERGER

Nous avons indiqué récemment les formules pratiques les plus employées pour la destruction des divers parasites animaux et végétaux, il nous reste à voir maintenant, pour les différentes espèces fruitières, dans quelles conditions les utiliser et à quelle époque, pour obtenir une efficacité maximum.

Dans l'exposé qui va suivre, les maladies et insectes ont été décrits sommairement ainsi que leurs dégâts, avec indication pour chaque parasite, du traitement à appliquer à une période donnée reconnue la plus favorable pour sa destruction.

Nous considérerons en premier lieu les fruits à pépins.

POMMIERS ET POIRIERS

Ces deux espèces fruitières sont attaquées à divers stades de leur végétation par un certain nombre d'insectes dont les principaux, envisagés d'après leur ordre d'apparition, sont les suivants :

Les grapholites.
Les anthonomes.
La cheimatobie.
L'hyponomeute.
Le carpocapse.
Le puceron lanigère.

Grapholites. — Les dégâts causés par ces insectes aux bourgeons qui vont éclore sont souvent confondus avec ceux de l'anthonome.

Dans les vergers des environs de Chambéry, nous avons trouvé leurs larves aux premiers jours d'avril 1932, l'une est de coloration vert sombre à tête foncée, l'autre est rouge sale foncé à tête noire, elles passent l'hiver sur l'arbre abritées dans des débris de feuilles ou dans des toiles, tissées près des bourgeons.

A l'ouverture de ceux-ci, les boutons floraux sont alors plus ou moins dévorés par les chenilles et se dessèchent.

La transformation en chrysalide se fait durant l'été et peu de temps après, naissent des papillons tachetés de blanc dont la ponte assurera la génération de chenilles qui passera l'hiver.

Le traitement contre ces parasites doit être effectué très tôt lorsque le bourgeon, d'où s'épanouiront les boutons floraux, commence à s'ouvrir.

De bons résultats sont obtenus avec la bouillie cupro-arsenicale, car il y a lieu à cette époque de combattre à la fois les grapholites et la tavelure.

Anthonome du pommier : *Anthonomus pomorum.* — Cet insecte est un petit Coléoptère noirâtre de 4 à 5 millimètres de long, il passe l'hiver sous les écorces et en sort généralement dès avril, mais plus ou moins tôt suivant la rigueur du climat et les conditions climatériques de l'année pour aller, à l'aide de sa trompe ou rostre, piquer çà et là les bourgeons avant leur ouverture. La femelle perce alors par le même procédé un des boutons à fleurs encore groupé, y dépose un œuf et l'enfonce pour le porter au contact d'une étamine.

Huit jours après apparaît un larve blanc rosé, cintrée, qui ronge les étamines et le pistil.

La fleur dont l'ouverture devient impossible, prend une couleur terne, roussie et ressemble à des clous de girofle.

En 15 jours la larve est complètement développée, puis elle se nymphose et 8 jours après, vers la fin de juin, l'adulte s'envole, passe l'été sur l'arbre et ne commence ses dégâts qu'au printemps suivant.

Ceux-ci sont d'ailleurs variables suivant les années et la précocité des variétés.

Traitement. — Le ramassage des insectes avant la floraison ou anthonomage, de même que la récolte des boutons roussis coupés à la serpette avant la fin de la floraison, ne sont possibles que sur quelques arbres.

Dans un verger ces procédés sont inaplicables.

Le traitement arsenical, conseillé en la circonstance, doit pour réussir être appliqué au moment opportun, les larves étant souvent difficiles à atteindre.

Les appareils à pression préalable, 6 à 12 kilos et plus, rendent ici de très grands services, car le liquide sous forte pression pénètre mieux les organes à protéger.

Pratiquement, les pulvérisations faites quelques jours *avant l'ouverture des bourgeons*, donnent les meilleurs résultats.

La bouillie à utiliser est la même que pour la grapholite et ces deux traitements seront fusionnés en un seul, si les deux parasites existent en même temps.

Anthonome du poirier (*Anthonomus spilotus. A. cinctus*). — Les anthonomes du poirier sont plus gros que le précédent. Ils pondent leurs œufs dans les bourgeons *avant l'hiver*. Au printemps, ils se nourrissent du feuillage et passent l'été sur l'arbre.

On les détruira comme le précédent, mais en traitant plus tôt, les éclosions étant plus hâtives.

Signalons qu'au dernier Congrès de la Société Pomologique de France, tenu à Paris à la Société nationale d'Horticulture, certains arboriculteurs nous ont signalé la disparition de l'anthonome dans leurs cultures de poiriers, par une fumure potassique massive allant jusqu'à 3.000 kilos de sylvinite riche à l'hectare.

Plusieurs hypothèses, contradictoires d'ailleurs, ont été émises pour en expliquer l'action, mais le résultat seul importe.

Toutefois il y a lieu de ne pas dépasser cette dose maximum, car les arbres pourraient en souffrir.

Cheimatobie. — Nous avons vu (1) qu'il était possible de capturer le papillon femelle, par la pose de bandes de glue à *l'automne*, au moment où il va grimper sur l'arbre pour pondre.

De plus en *hiver*, le traitement à l'huile d'anthracène aura détruit de nombreux œufs, déposés malgré tout sur les branches et les rameaux.

Enfin au *printemps*, il est encore possible d'atteindre les jeunes chenilles qui viennent de naître. Celles-ci de couleur généralement vert clair avec bande dorsale foncée et bandes latérales plus claires, éclosent de très bonne heure quand les premières pousses apparaissent, les agglomèrent et se

---

(1) *P. A.*, 4 décembre 1932.

réfugient à l'intérieur, pour les dévorer par la suite et les réduire à leurs nervures, mais elles ne tissent aucune toile. Vers le mois de *juin* les chenilles se laissent glisser à terre à l'aide d'un fil soyeux et rentrent dans le sol où elles se transforment en chrysalide, à 20/25 centimètres de profondeur.

Les chenilles *d'Hybernie* causent les mêmes dégâts, leur coloration est brun rouge avec taches dosales rouge vineux et une ligne latérale jaune.

« Les attaques de ces parasites durent souvent plusieurs années, puis diminuent d'importance pour recommencer par la suite » (Paillot).

Traitement. — Il s'effectue *avant la floraison* avec la bouillie cupro-arsenicale déjà citée, pour lutter en même temps contre la tavelure.

Les *3 insectes* énumérés ci-avant font l'objet du *même traitement* appliqué quelques jours avant la floraison, mais si grapholites et anthonômes n'existaient pas, le traitement serait appliqué immédiatement avant la floraison.

Hyponomeute. — Les chenilles de cette espèce tissent une toile d'où le nom de chenille fileuses qui leur est donné, les papillons ont les ailes antérieures blanches parsemées de nombreux points noirs, les ailes postérieures sont grises.

La *ponte* a lieu de *juin à août*, la femelle dépose, très près les uns des autres, de 20 à 80 œufs sur les rameaux, qu'elle recouvre d'un enduit brunâtre protecteur.

L'éclosion a lieu 2 semaines après, mais les jeunes colonies de chenilles restent sous leur abri jusqu'au printemps. A ce moment, elles enrobent de leurs petites toiles les feuilles puis les dévorent ; de nombreux bouquets de feuilles sont ainsi parfois englobés.

Dès la fin de juin, les chenilles se chrysalident soit sur place soit dans les anfractuosités des écorces.

Les arbres attaqués (pommiers et pruniers) sont affaiblis, car l'accumulation des réserves, due à l'assimilation chlorophyllienne des feuilles ne peut se faire normalement, la récolte est réduite et l'arbre mal préparé à une nouvelle fructification.

Traitement. — Les chenilles étant protégées de leurs toiles, le traitement peut-être sans action si l'on attend que celles-ci- soient complètement tissées.

C'est au début de la formation des toiles qu'il faut traiter à la bouillie cupro-arsenicale, c'est-à-dire *aussitôt après la floraison*, cette pulvérisation détruira d'autre chenilles, Simaethis par exemple, qui rongent les feuilles de pommier et les enroulent en cornet.

Carpocapse ou pyrale des pommes et des poires. — Le ver des pommes et des poires cause en général de lourdes pertes dans les vergers.

Le fruit véreux tombe souvent peu après la nouaison et si la floraison est défectueuse le nombre de fruits à la récolte est réduit.

Le papillon grisâtre, avec stries brunes aux ailes antérieures, éclot un mois environ après la chute des fleurs, dès le mois de mai pour la vallée du Rhône, mais l'éclosion se continue en juin et même juillet. Les œufs sont pondus sur les rameaux, les feuilles et les fruits.

Les chenilles naissent 10 jours après environ et pénètrent presque aussitôt par le calice, tandis que la deuxième génération qui lui succède à 5 ou 6 semaines d'intervalle, attaque les fruits de préférence par le côté.

Parfois une troisième génération a lieu.

Traitement. — Si l'on a soin de recouvrir de bouillie cupro-arsenicale les fruits au moment où se font les premières éclosions, les jeunes chenilles qui sont très sensibles aux sels arsenicaux devront en absorber une petite quantité avant de pénétrer dans l'épiderme du fruit et s'empoisonneront rapidement. Dans ce premier traitement appliqué *à la chute des pétales*, il est essentiel de viser spécialement les bouquets floraux et en particulier « l'œil » ou calice, car l'épiderme est ici le plus mince et les chenilles tendent à y pénétrer.

Une seconde pulvérisation sera faite 15 jours ou 3 semaines après, dans les mêmes conditions.

Puceron lanigère. — Ce parasite se reconnaît au fin duvet blanchâtre qui le recouvre, il vit en colonies sur les rameaux recherchant les endroits les mieux abrités et sur les racines, au voisinage du collet.

Ses piqûres provoquent des nodosités qui épuisent l'arbre et sont souvent le point de départ de chancres.

Chaque puceron peut donner naissance à une trentaine d'individus et 8 à 14 générations se succèdent au cours de l'année, prouvant ainsi l'extrême fécondité de cette espèce.

Les produits employés pour la destruction de cet insecte doivent pouvoir dissoudre facilement le revêtement laineux et cireux qui les protège.

La bouillie nicotinée employée seule serait insuffisante, on y adjoint alors de l'alcool à brûler qui joue le rôle de « décapant » et permet à la nicotine d'agir efficacement par contact.

Ce sont souvent les pépinières et les pommiers en cordons qui sont le plus atteints. Le badigeonnage au pinceau est plus efficace qu'une simple pulvérisation, mais n'est possible qu'avec un petit nombre d'arbres.

L'application de *solution insecticide tiède* donne des résultats supérieurs et se recommande chaque fois qu'il sera possible de le faire.

Contre les colonies qui hivernent sur les racines, il est bon de *déchausser* le *collet* de l'arbre et d'y pulvériser la bouillie insecticide indiquée ci-dessus ; on peut encore épandre à 10 cms du tronc en une bande circulaire et pour des arbres de moins de 6 ans, 20 grammes de *paradichlorobenzène* (cristaux) que l'on recouvre d'un peu de terre, mais il ne faut pas mettre au contact direct des racines qu'il brûlerait. Sur des arbres de plus de 6 ans la dose peut-être portée à 30 grammes.

Il est bon de faire quelques essais préalables, avant de généraliser ce dernier procédé.

Contre les *pucerons et cochenilles* en général, on commence à utiliser en France *l'huile de paraffine émulsionnable directement à l'eau.*

Cette huile est utilisée depuis longtemps déjà aux Etats-Unis, mais livrée jusqu'alors sous forme insoluble, elle nécessitait l'adjonction d'un émulsionnant.

Le nouveau produit aurait paraît-il un pouvoir adhérent et mouillant parfait ; personnellement, nous n'avons pas eu l'occasion de l'expérimenter.

Son avantage sur l'huile d'anthracène soluble directement à l'eau, est son utilsation possible hiver comme été, sa neutralité écartant toute action nocive sur le feuillage. Elle tue l'insecte par enrobement, en dissolvant la matière cireuse qui le protège et en provoquant une asphyxie lente au bout de quelques jours par pénétration dans les stigmates et les tranchées.

La dose à employer est de 2 kilgr. o/o litres d'eau ; le prix de revient

de la bouillie serait à peu près le même que la préparation d'huile d'antracène utilisée à 8 o/o.

Phalène et mouche à scie du groseillier. — Ces chenilles font des apparitions périodiques et commettent au printemps et à l'automne d'importants dégâts sur les feuilles des groseillers.

La *phalène* est une chenille blanchâtre très petite (1 ou 2 cms), qui à l'automne dévore le feuillage par « places ».

Elle passe l'hiver au pied des touffes et au printemps renouvelle ses dégâts.

L'évolution des *mouches à scie* est analogue avec cette différence qu'elles tissent des toiles sur les rameaux.

Traitement. — L'application de bouillies pyréthrées détruit facilement ces insectes, il en est de même du savon nicotiné à la dose de 2 à 3 o/o,

Maladie des feuilles. — Contre cette maladie l'utilisation de bouillie bordelaise (1-2) avant et après la fleur donne des résultats satisfaisants.

Le traitement d'hiver aux huiles d'anthracène est également applicable au groseillier à la dose générale de 8 o/o.

Signalons qu'il existe depuis peu en dehors des spécialités, une *huile d'anthracène soluble directement à l'eau* et utilisable aux mêmes doses que la précédente employée jusqu'ici en bouillie bordelaise pour faciliter son émulsion.

MALADIES CRYPTOGAMIQUES DES POMMIERS ET POMMIERS

La défense contre ces maladies n'est pas toujours aussi facile que la destruction des chenilles.

Si l'année est sèche ou humide, les chances de réussite dans les traitements sont très variables, parfois complètes dans le premier cas, elles peuvent être très imcomplètes dans le second, selon les chutes de pluie et leur intensité.

Enfin le mode de dissémination facile par spores d'un grand nombre de ces maladies, la durée de contagion qui s'étend souvent à toute la période végétative, sont autant de facteurs qui nécessitent la répétition des traitements.

Voyons les maladies les plus courantes des vergers.

Tavelure (*Fusicladium*). — Cette maladie due à un champignons attaque les poires et les pommes.

Les premiers foyers se constatent parfois dès la floraison en année humide, mais c'est surtout après celle-ci que la maladie se développe, attaquant les feuilles, les rameaux et les fruits.

Sur la *face inférieure des feuilles* se développent de petites taches veloutées vert olive porteuses de spores qui assureront la contagion.

Le mycelium du champignon est sous-cuticulaire et se voit par transparence à la loupe, il émet des sortes de rameaux qui percent la cuticule et sont porteurs de spores.

Les *fruits atteints* présentent à leur surface une tache verdâtre, moins développée sur le pommier que sur le poirier, puis le mycelium gagne l'intérieur du fruit, arrête le développement des tissus et provoque la déformation des parties envahies.

Sur les rameaux le bois n'est jamais mis à nu, l'écorce se soulève parfois simplement, mais il n'y a pas de tissu cicatriciel comme dans le chancre ; les fructifications du parasite apparaissent alors comme sur les feuilles et les fruits.

Lorsque l'attaque revêt un caractère grave, les feuilles souvent se dessèchent, l'assimilation chloryphyllienne est diminuée, l'accumulation de réserves et la récolte sont réduites.

Certaines variétés y sont particulièrement sensibles, telles R. du Canada, Reine des Reinettes, R. de Caux, etc.

Traitement. — La maladie se propageant pendant toute la végétation, plusieurs traitements à la bouillie cupro-arsenicale sont nécessaires.

Le premier, avant la floraison, coïncidera avec le premier traitement contre les chenilles.

Le *second*, le plus important, s'exécute *après la floraison* et correspond comme date au traitement contre le ver.

Selon les conditions météorologiques de l'année, un troisième traitement peut devenir nécessaire 15 jours, 3 semaines après, mais la bouillie bordelaise seule suffit (1 K° sulfate de cuivre - 2 K° de chaux).

Blancs ou oidïums. — Le champignon de l'Oidïum se reconnaît au duvet blanchâtre qui recouvre les feuilles et même les fruits.

On ne le combat généralement que dans les jardins, pour des fruits de valeur et pour des formes moyennes ou basses, sur les pommiers, pêchers et pruniers.

Il se traite par des *poudrages à la fleur de soufre* pratiqués par temps chaud.

Si l'invasion est importante, utiliser curativement les solutions de *permanganate*.

Chancre. — Cette maladie occasionnée par un champignon, le *Nectria ditissima*, attaque en sol humide surtout, les espèces délicates R. du Canada notamment).

Il se produit, sur les rameaux de différentes essences fruitières, des tumeurs ou excroissances qui s'étendent de plus en plus et déterminent rapidement la mort des tissus attaqués.

Traitement. — Des soins préventifs éviteront la maladie.

Toutes plaies, coupes, lésions quelconques seront badigeonnées au sulfate de fer à 20 o/o et recouvertes de goudron de Norvège, mastic à greffer ou plus économiquement encore, d'un mélange d'une partie d'huile d'anthracène et de 2 parties de chaux.

Lors du choix des greffons, éliminer les arbres atteints de cette affection qui est héréditaire et brûler tous les rameaux chancreux.

Pourridié ou blanc des racines. — Se manifeste surtout en sol humide. Les parasites qui se développent sur les racines appartiennent à différentes espèces de champignons (Dematophora necatrix, Armillaria mellea), leur mycelium forme autour d'elles un feutrage blanchâtre qui se propage dans le sol par « taches » et se révèle extérieurement par un dépérissement de la cime de l'arbre.

Les pieds attaqués seront arrachés, leurs racines extirpées et le tout brûlé sur place.

Aucune plantation ne sera faite à l'emplacement des arbres contaminés avant 2 ou 3 ans, la terre sera renouvelée et chaulée fortement à la dose de

2 ou 3 K° de chaux vive au mètre carré. Toute fumure au *fumier pailleux* près des racines est à proscrire, mais il est bon d'employer *régulièrement tous les ans*, 1 K° 500 de *scories* et 0 K° 800 de *chlorure de potassium* par pied et tous les 2 ans 1 K° d'ammonitre ou Nitropotasse.

Lors du labour à main au pied des arbres, utiliser la fourche à bêcher et non la bêche, afin de limiter les blessures aux racines.

(*à suivre*)

C. Houdoyer,
Professeur d'Agriculture
Adjoint à la Direction
des Services agricoles de la Savoie.

LES MACHINES NOUVELLES AU XIIme SALON
DE LA MACHINE AGRICOLE
ET LE CONGRÈS DE LA MACHINE AGRICOLE (1)

La Société technique d'exploitation de procédés et appareils (en abréviation S. T. E. P. A.), de Paris, s'est préoccupée d'assurer une pression suffisante et constante de toutes les sections d'une lame de faucheuse sur les



Fig. 9. — L'Appareil de pression S.T.E.P.A. pour lame de faucheuse. Légende: *a*. partie de l'appareil rendue solidaire de la lame par l'intermédiaire de la goupille *d*; — *b*. partie de l'appareil boulonnée sur la bielle ; — *c*. ressort de tension réglable tendant à faire tourner *a* par rapport à *b*.

contre-plaques des doigts fixés sur le porte-lame, de façon à obtenir une bonne coupe. On conçoit, en effet, que, si la section est fortement appliquée sur sa contre-plaque, la coupe sera plus nette que, si la lame ayant été soulevée, il y a un vide entre elle et la contre-plaque ; c'est une expérience facile à faire avec des ciseaux, lorsque l'articulation des deux lames présente du jeu.

Pour atteindre ce but, S. T. E. P. A. propose son *appareil de pression pour lame de faucheuse* qui s'adapte sur la bielle de la machine. Le principe en est simple ; on obtient la pression de la lame sur le porte-lame à l'aide d'un ressort judicieusement placé.

(1) Voir p. 217 et 308.

La réalisation est également simple : A l'extrémité de la bielle préalablement rognée de la longueur nécessaire, on place l'appareil constitué par deux éléments a et b (fig. 9), mobiles l'un par rapport à l'autre, c'est-à-dire que la partie a qui sera fixée à la lame peut tourner autour d'un axe qui se confond sensiblement avec celui de la bielle ; cette partie a peut ainsi tourner par rapport à la partie b boulonnée par la bielle.

Ces deux parties a et b portent chacune un petit levier et ces deux leviers sont reliés par un ressort c à tension réglable. Une goupille spéciale d traversant la rotule rend solidaire la lame de la partie a. On voit clairement que l'action du ressort tend à faire tourner a par rapport à b, donc à appuyer la lame sur la contre-plaque, la pression variant avec la tension du ressort. De diagrammes relevés par le constructeur, il ressort que l'emploi de cet appareil de pression réduit et régularise l'effort de traction.

Nous croyons judicieux de placer dans cette catégorie de machines, parce qu'elle se rattache aux organes de coupe, une *affûteuse pour lames de faucheuses* présentée par M. Mousty, de Toulouse.

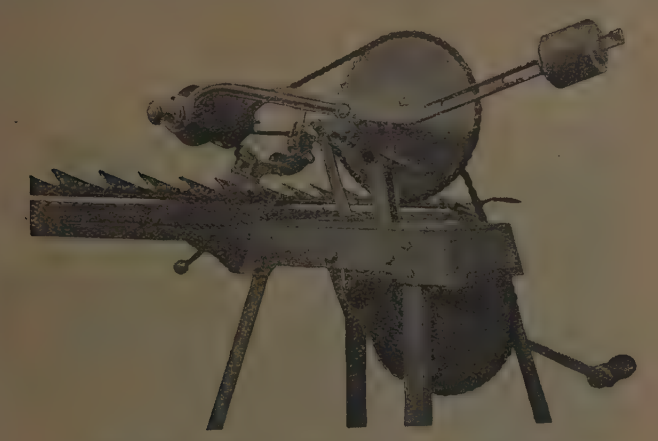


Fig. 10.— L'affuteur Mousty pour lames de faucheuses.

Voici l'idée directrice qui a présidé à la conception de cette machine :

Les meules des affûteuses de lames de faucheuses ont ordinairement la forme de deux troncs de cônes accolés par leur grande base, de sorte que l'on affûte à la fois les faces contiguës de deux sections voisines : si l'une de ces sections n'a pas atteint le même degré d'usure que sa voisine, par exemple si elle a récemment remplacé une section mise hors d'usage, la meule doit travailler en même temps deux faces qui ne se présentent pas de la même façon et qui n'ont pas besoin du même affûtage, d'où difficulté. M. Mousty, au contraire, prend une meule ayant encore la forme de deux troncs de cône, mais accolés cette fois par leur petite base, c'est-à-dire ayant la forme d'un diabolo (fig. 10) ; il affûte donc en même temps les deux sections d'une même lame, ce qui, d'après ce que nous venons de dire, est plus logique.

D'autres dispositions ingénieuses caractérisent également cette affûteuse : la meule, en même temps qu'elle tourne autour de son axe, est animée d'un

mouvement de va-et-vient sur la section ; l'amplitude de ce mouvement est facilement réglable de façon à s'adapter aux sections à travailler ou encore de faire varier, sur des sections données, la longueur de la partie affûtée. Une came, judicieusement placée, permet de soulever la meule en tête de la section pour ne pas l'appointer et, par suite, ne pas la raccourcir ; une autre came, également, permet à la meule de ne travailler, si on le veut, que dans un sens pour conserver le fil de la section ; la meule, actionnée facilement à la main, tourne à 2.400 tours par minute environ, de sorte que, tant en raison de son mouvement balladeur, qui fait qu'elle n'agit que très peu de temps sur le même point, qu'en raison du courant d'air produit par sa grande vitesse de rotation, l'échauffement et la détrempe consécutive du métal ne sont pas à craindre. D'ailleurs, la faculté de n'agir que dans un sens au cours d'une allée et venue de la meule permettrait, s'il en était besoin, de réduire encore ce risque.

Enfin, en remplaçant la meule diabolo par une meule ordinaire, et en supprimant son mouvement de va et vient, on peut facilement transformer cette affûteuse pour lames de faucheuses en une affûteuse ordinaire permettant d'aiguiser tous les outils de la ferme.

On voit de plus en plus de moissonneuses batteuses au Salon et, quoiqu'il s'agisse là d'un ensemble déjà volumineux, la Société Rivière-Casalis,



Fig. 11. — La presse-botteleuse Rivière-Casalis.

d'Orléans, propose de lui adjoindre encore une presse botteleuse. Le but est d'éviter la perte de la paille et des balles répandues sur le champ après le passage de la moissonneuse-batteuse et de livrer cette paille en bottes.

La presse botteleuse pour moissonneuse-batteuse (fig. 11), que cette Société vient de construire s'attelle d'une façon rigide à la moissoneuse-batteuse qu'elle suit dans tous ses mouvements ; son train de roues est réalisé de façon à permettre l'exécution commode des virages. Cette presse reçoit la paille débitée par les secoueurs et la comprime dans un couloir de compression circulaire ; elle livre des bottes de paille de 8 à 10 kilos, à deux liens, qui peuvent subir ultérieurement les manipulations nécessaires. La machine reçoit également les balles qu'elle ensache d'une façon continue pendant la marche ; elle est actionnée par un moteur indépendant qu'elle porte sur une plate-forme spéciale.

Si le groupe est tiré par un tracteur, l'ensemble comporte donc généralement trois moteurs : celui du tracteur, celui de la moissonneuse-batteuse et celui de la presse-botteleuse.

3° *Machines diverses*

Dans ce groupe, une seule machine admise à la section des machines nouvelles : c'est la *tondeuse électrique ERGA*, des ETABLISSEMENTS BARIQUAND et MARRE de Paris.

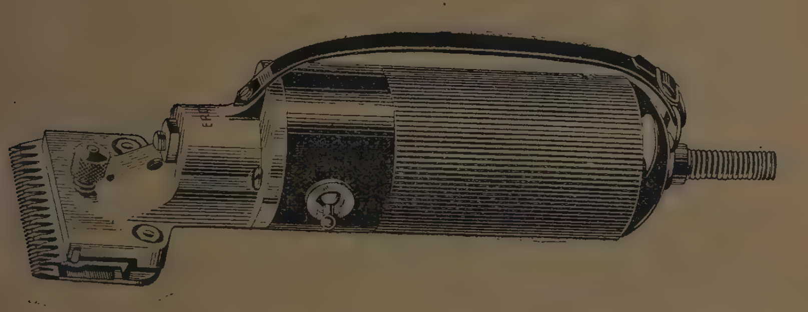


FIG. 12. — La Tondeuse électrique ERGA des Etabli sements BARIQUAND & MARRE.

Jusqu'à présent, les tondeuses électriques étaient actionnées par un moteur placé en un point fixe, le mouvement étant transmis à la tondeuse par une transmission appropriée : flexible ou tringle articulée ; dans la nouvelle tondeuse ERGA, cette transmission est supprimée, le moteur se trouve placé à l'intérieur d'une même mache de la tondeuse. La figure 12 montre ce dispositif.

Telles sont les nouveautés admises cette année dans la section des machines nouvelles. Malgré la crise qui sévit lourdement sur l'industrie de la machine agricole, les constructeurs ont fait des efforts particulièrement louables pour perfectionner notre outillage.

(*à suivre*) A. BLANC.

CONTRE LE FARDAGE

A MM. les inspecteurs du service de la répression des fraudes

Il est interdit :

1er De mettre en vente des fruits et légumes en vrac dont la partie apparente ne correspondrait pas, comme calibre, forme, coloration, aspect et variété horticole, à la moyenne de la marchandise effectivement offerte à l'acheteur ;

2e D'expédier et de mettre en vente des colis de fruits et légumes dont la partie superficielle ne correspondrait pas au contenu du reste du colis.

Ainsi, la mise en vente, la vente et l'expédition de fruits et légumes « fardés », dans les conditions qui viennent d'être indiquées ci-dessus, sont, dès à présent, punissables, même lorsque la mauvaise foi, l'intention frauduleuse du vendeur n'est pas démontrée.

Bien entendu, dans les cas où la volonté de tromper le contractant résulterait des constatations effectuées par les inspecteurs de la répression des fraudes, c'est l'infraction à l'article 1er de la loi du 1er août 1905, passible des peines correctionnelles qui, comme autrefois, devrait être relevée.

Vous voudrez bien apporter tous vos soins à ce que les fruits et légumes en vrac soient présentés, sur les marchés de gros et de détail, conformément aux prescriptions du nouveau décret et à ce que les colis expédiés ou mis en vente soient également conformes auxdites prescriptions.

En conséquence, des vérifications devront être faites sur les marchés de gros des régions de production, dans les gares et autres lieux d'expédition et chez tous les détaillants. Les procès-verbaux d'infraction devront indiquer clairement les vérifications effectuées et faire connaître, dans la mesure possible, le rapport existant entre la qualité des fruits et légumes présentés à la vue immédiate de l'acheteur et celle des produits de l'ensemble du lot et du contenu du colis.

Etant donné l'importance que présente, pour notre production agricole et pour notre commerce d'exportation, la stricte observation des dispositions réglementaires mises en vigueur, j'attacherai du prix à ce qu'un rapport spécial concernant les opérations effectuées pour en assurer l'application me soit envoyé dans un délai de six mois.

Paris, le 4 février 1933. Henri Queuille.

QUESTIONS DIVERSES

A quelle époque on doit tailler la vigne ?

D'un de nos lecteurs :

« On doit faire l'opération de la taille à deux époques différentes. La première, que nous appelons la *taille sèche*, doit se faire en février ou dans les premiers jours de mars, c'est-à-dire avant tout mouvement de sève. On coupe alors le plus près possible de la souche, tous les sarments inutiles, les vieux bras, les anciens crochets, etc., etc., et on ne conserve sur chaque cep que deux des plus beaux sarments. Ces deux sarments doivent rester dans la position verticale, après avoir été nettoyés des vrilles et contre-bourgeons qui trouvent dans leur prolongement. Plus tard, un de ces sar-

ments sert de branche à fruit, et taillé à deux yeux francs pour donner l'année suivante deux nouvelles branches qui remplacent celles de l'année courante.

La seconde taille doit être faite le plus tard possible si l'on veut éviter les « gelées blanches tardives et la coulure ». Le moment qui me paraît le plus favorable est celui où la vigne ne donne plus de pleurs lorsqu'on la taille. C'est donc le climat, l'exposition et le sol qui contribuent à avancer ou à retarder cette époque de la végétation. Pour être certain de procéder en temps opportun le vigneron doit aller visiter sa vigne dans la dernière semaine d'avril ; il coupe alors l'extrémité de deux ou trois sarments ; si la vigne pleure, il ne doit pas encore tailler ; le lendemain ou deux jours après il y retourne, et si la vigne pleure encore au coup de sécateur, il ajourne son opération. Lorsque les bourgeons sont bien développés et déjà adultes la sève ascendante se trouve complètement absorbée et ne paraît plus au coup de sécateur ; alors on taille définitivement. Le sarment le plus élevé est couché horizontalement pour servir de branche à fruit, et le plus rapproché du sol est taillé à deux yeux pour servir de branche à bois. On évite par ce procédé l'exhaussement trop prompt des ceps, puisque l'année suivante cette branche à fruit est ravalée près de la souche, ce qui diminue d'autant la hauteur du cep.

Les vignes plantées en foule et taillées à court bois comme on taille dans le pays (il s'agit de la Savoie) doivent aussi être soumises à une taille tardive. Voici ce que je pratique avec un sucès constant depuis quinze ans : en février, taille sèche et nettoiement complet de tous les rameaux, cornes ou bras inutiles. Je laisse à chaque cep deux beaux sarments. Ces sarments sont taillés plus tard et forment les cornes à deux yeux comme on le fait dans le pays. J'attends pour faire cette taille que les bourgeons de l'extrémité supérieure des sarments soit bien développés et ouverts, et que de petites feuilles aient fait leur apparition, alors je suis à même de voir si les yeux placés près de la tête du cep sont vraiment bons, car il arrive souvent que dans cette position les yeux sont avariés par le froid de l'hiver, et que si la taille est hative, on conserve des yeux qui sont inutiles. Or, si un œil est avarié, je taille au-dessus du troisième et au-dessus du quatrième si leurs premiers yeux sont morts ; la taille doit toujours se faire dans l'intersection de l'œil supérieur et jamais près de l'œil qu'on veut conserver : il paraît que la moelle contenue dans l'intersection médullaire d'un œil à l'autre joue un assez grand rôle dans le développement normal de l'œil inférieur

Les deux bourgeons étant retardés de quinze jours, n'ont point encore débourrés lorsque ceux de l'extrémité des rameaux ont déjà des petites feuilles.

La floraison de ces bourgeons inférieurs est donc retardée de près de quinze jours. On évite ordinairement par ce retard, les pluies, les brusques changements de température et les nuits encore très froides des premiers jours de juin. Les vignes voisines soumises à la taille hâtive sont alors en pleine fleur et dans ces fâcheuses conditions atmosphériques la coulure y exerce de grands ravages. Les vignes taillées tard ne souffrent pas, et la floraison s'accomplit le plus heureusement possible. C'est donc exceptionnellement que nos vignes souffrent de la coulure.

La végétation des vignes soumises à la taille tardive ne laisse rien à désirer sous le rapport du bois et du fruit, elle a au contraire une supério-

rité incontestable, puisque les raisins sont toujours plus gros et plus fournis que ceux provenant de ceps taillés de bonne heure. Quant à la maturité du bois et du fruit, elle est égale, au moins à celle des autres vignes Contre des faits aussi évidents que peut on répliquer ?

* * *

Le texte ci-dessus provient d'un livre intitulé : « Le Guide du Vigneron » imprimé avant 1870. Le nom de l'auteur manque, les premières pages de mon volume étant déchirées.

D'après le texte, l'auteur déclare donner ce qu'il a lui-même expérimenté pendant sa carrière de vigneron.

Personnellement, j'ai constaté l'année dernière que la vigne ne perd pas sa sève en faisant la taille tardive indiquée au Guide du Vigneron. »

J. Riveros : *Ley nº 439 de Créacion de la Bodega del Estado San Juan*

Il s'agit d'une loi votée par la Chambre Haute des représentants portant création d'une Cave d'Etat.

L' Etat de San Juan (République Argentine) achèterait les vins en excédent à un prix qui serait fixé par un Conseil. Et ces vins soignés par un personnel spécialisé seraient vendus avec garantie de leur pureté par le Gouvernement de la province. Cette loi comporte 21 articles.

Gaston Mathieu : *Contribution à l'étude de quelques rapports entre l'eau, le sol et la plante. Etude d'un procédé d'irrigation souterraine.* Thèse de doctorat ès sciences.

Ce travail comprend notamment l'Etude de la force de sucion du sol pour l'eau, sa mesure ; des mouvements de l'eau dans le sol ; de quelques rapports entre la plante, l'eau et le sol ; du développement du système radiculaire en fonction de l'humidité ; des divers systèmes d'irrigation souterraine, etc.

Ce travail fait honneur à son auteur, qui occupe le poste de chef des travaux à la station agronomique d'Avignon. Il apporte des données nouvelles à la question de l'irrigation et nos lecteurs des régions chaudes et sèches y trouveront des indications d'un haut intérêt théorique et pratique.

Improdutividade em pomologia, par J. Vieira Natividade.

C'est une étude physiologique et cytologique de la fructification des pommiers, poiriers, pruniers avec de très nombreuses photographies représentants les organes de fructification à divers état de développement. Les arboriculteurs trouveront grand intérêt à la lecture de cet ouvrage, qui comble heureusement plusieurs lacunes de nos connaissances sur les arbres fruitiers.

LA DÉFENSE DU VIN

Voici le Printemps !

C'est le renouveau de la Nature tout entière, et notre organisme lui-même y est très sensible ; ce n'est pas toujours sans inconvénients pour notre santé.

Mais on peut aisément prévenir et soigner les indispositions légères qui nous atteignent à cette époque.

Un des meilleurs et des plus agréables traitements en la circonstance, est sans constestation possible aujourd'hui, le *jus de raisins*.

Diurétique efficace, reconstituant certain, boisson agréable toujours, le *jus de raisins* est la panacée de beaucoup de nos petites misères.

Félicitons-nous de pouvoir trouver encore à Béziers, Station Uvale, des raisins et des jus de raisins, en même temps que les excellents vins rouges, rosés et blancs récoltés dans le pays.

A. P. V.

BIBLIOGRAPHIE

Annuaire international du vin en 1933. — La 5e édition de l'Annuaire International du Vin vient de paraître.

C'est un volume de 724 pages dont on peut dire qu'il contient, sous une forme résumée, la matière d'un très grand nombre d'études sur toutes les questions intéressant la viti-viniculture mondiale.

Nous signalerons notamment les très précieuses statistiques vinicoles de production, de commerce extérieur (importation et exportation) de consommation et de prix de vin. D'un coup d'œil, on pourra mesurer d'après ces statistiques, les progrès réalisés dans certains pays en ce qui concerne l'exportation de leurs vins et la régression subie par d'autres.

Nous indiquerons, en outre, la législation vinicole étudiée dans les divers pays avec le texte des lois et des ordonnances qui s'y rapportent ; l'exposé des tarifs douaniers concernant les vins, les listes et adresses des principaux groupements vinicoles et du négoce du vin dans le monde, indication des principaux crus avec, pour la France et le Portugal, le tableau des appellations d'origine légalement définies, la liste des journaux et revues vinicoles, la liste des foires et expositions intéressant les vins, la documentation scientifique destinée à mettre en lumière la valeur alimentaire et hygiénique du vin, enfin une bibliographie viti-vinicole extrêmement précieuse qui donne la récapitulation des principaux articles parus dans la presse mondiale sur les vins, du 1er août 1931 au 1er août 1932, ces articles sont rangés par ordre méthodique et un tableau des abréviations permet de retrouver rapidement les références.

L'Annuaire se termine par un index des matières et par une table extrêmement détaillée qui faciliteront les recherches du lecteur.

Nous ne pouvons que recommander l'acquisition de cette excellente publication qu'est l'Annuaire International du Vin 1933.

Cette publication a reçu la plus haute récompense de l'Académie d'agriculture : une Médaille d'Or.

On peut se procurer l'Annuaire International du Vin, à la Librairie Alcan, 108, boulevard Saint-Germain à Paris, au prix de 40 frs l'exemplaire relié et 30 frs l'exemplaire broché.

plages et de forêts qui se déroule, tout au long de la Côte, entre Marseille et Nice. Il n'est pas de meilleur moyen, pour admirer la Riviera dans toute sa splendeur printanière.

Les voitures partent tous les matins de la gare de Marseille-St-Charles. Elles s'arrêtent, avant de quitter la ville, à l'Agence P. L. M. 7, boulevard Garibaldi et vous déposent, après le déjeuner au Lavandou, à Nice, le soir même. Dans le sens Nice-Marseille, le départ à lieu le matin, à la gare de Nice, ou à l'Agence P. L. M., 13, Place Masséna.

Le prix du billet de Nice à Marseille ou de Marseille à Nice est de 85 fr. Des billets d'aller et retour, valables 8 jours, sont délivrés au prix de 150 fr.

Pour des indications plus détaillées, veuillez vous renseigner auprès des gares.

SERVICES D'AUTO-CARS DE LA COMPAGNIE DES CHEMINS DE FER DU MIDI

Saison d'été (juin à fin septembre)

I. — La route des Pyrénées.

a) de Biarritz à Carcassonne, ou inversement (en 6 étapes);

b) de Biarritz à Cerbère, ou Port-Vendres (ou inversement en 7 étapes).

par Eaux-Bonnes, Lourdes, Cauterets, Gavarnie, Cols du Tourmalet et de Sencours (Pic du Midi), Bagnères-de-Bigorre, Luchon, Ax-les-Thermes et Font-Romeu.

II. — La route des Cévennes et des Gorges du Tarn.

de Carcassonne à Saint-Flour, ou inversement (en 4 étapes).

par la Montagne Noire, le Sidobre, Millau, le Mont-Aigoual, la Grotte de Dargilan, Millau, les Gorges du Tarn, l'Aven Armand, Florac, Mende, les Monts d'Aubrac, le Château d'Alleuze et le Viaduc de Garabit.

Renseignements, vente de coupons et location de places :

Agence de la Compagnie du Midi, 16, boulevard des Capucines, Paris (9e).

Maison de France, 101, avenue des Champs-Elysées, Paris (8e).

Toutes les grandes agences de voyages.

BULLETIN COMMERCIAL

PARIS. — **Bercy et Entrepôts.** — *Du Moniteur Vinicole.* — En février dernier, les quantités de vins soumises aux droits de circulation ont été, pour Paris, de 270.888 hectos ; et, pour le reste de la Seine, de 509.609 hectos, soit en total 780.497 hectos, en légère diminution sur le chiffre de janvier, qui était de 816.413 hectos, mais un peu au-dessus de celui de février 1932, 762.533 hectos.

Le stock commercial à fin février était de 843.665 hectos pour Paris et de 1 million 677.409 dans le reste du département, ce qui formait un total de 2.521.074 hectos, un peu supérieur de ce qu'il était à fin janvier, soit 2.445.478 hectos. A fin février de l'an dernier, ce stock était de 2.482.222 hectos.

Les prix dans les Entrepôts parisiens sont restés à peu près sans changement, avec une petite tendance à la fermeté, surtout en ce qui concerne les bons vins.

Quant aux demandes des détaillants, elles restent peu importantes. C'est toujours au jour le jour qu'elles se produisent.

Gard. — Nîmes. — *Cours de la Commission officielle.*

Vins rouges	Cours en 1932	Cours du 20 mars	Cours du 27 mars
—	—	—	—
8°.................	Pas de cote	6°5 à 7°5, 55 à 95 fr.	6°5 à 8°, 55 à 95 fr.
8 à 9°.............		7° à 8°, 90 à 105 fr.	7°5 à 8°, 90 à 105 fr.
9 à 10°............		8 à 9°, 120 à 130 fr.	8 à 9°, 120 à 130 fr.
11°................		9 à 11°, 135 à 175 fr.	9 à 11°, 135 à 175 fr.
11 à 12°...........		Blanc de blanc	Blanc de blanc
Rosé, paillet, gris..		105 à 160 fr.	120 à 160 fr.
Blanc Bourret.......			

Nîmes. — *La Fédération des caves coopératives du Gard*, Maison de l'Agriculture, porte à la connaissance des viticulteurs les ventes effectuées au cours de la semaine du 20 au 2o mars 1933.

Cave coopérative d'Aigremont : 15 mars, 160 hectos 7°5, 80 francs, enlèvement de suite ; 24 mars, 250 hectos, 7°5, 80 francs, enlèvement de suite.

Cave coopérative de Dions : 20 mars, 2.0 hectos, 7°, vin rouge, 70 francs l'hecto, enlèvement quinzaine.

Cave coopérative de Joncquières-Saint-Vincent : 24 mars, 200 hectos vin rouge, 8°1, 95 francs l'hecto, enlèvement un mois.

Cave coopérative de Redessan : 62 hectos vin rouge, 7°6, 92 francs, retiraison immédiate.

Cave coopérative de Montpézat : 135 hectos, vin rouge supérieur, 1er choix, 8°1, Malligand, 100 francs.

Alès. — Cours du 17 mars 1933. — Section des vins et spiritueux. — Vin rouge aramon, 6 à 6 deg. 5, 50 à 60 fr. ; 6 deg. 5 à 7 deg., 55 à 70 fr. vin rouge coteaux : 7 à 7 deg. 5, 65 à 80 fr. ; 7 deg. 5 à 8 deg., 75 à 100 fr.

Hérault. — Montpellier. — *Bourse de Montpellier (Chambre de Commerce).*

Vins rouges	Cours en 1932	Cours du 21 mars	Cours du 28 mars
	—	—	—
8°.................	8 à 10°, 78 à 80 fr.	Vins rouges, récolte	Vins rouges, récolte
9°.................	9 à 11°, 95 à 110 fr.	1932 : 6°5 à 7°5, 55 à 75	1932 : 6°5 à 7°5, 55 à 75
10°................	Blanc de blanc	francs l'hecto	francs l'hecto
11°................	9,50 à 10 fr. le degré	7°5 à 8°5, 85 à 110 fr.	7°5 à 8°5 85 à 112 fr.
Rosé..............		l'hecto	l'hecto
Blanc de blanc.....			

Chambre d'Agriculture de l'Hérault. — La Commission d'établissement des cours des vins et alcools nous communique :

Vins : Le volume des affaires est insuffisant pour établir une cote. On signale quelques affaires entre 13 et 16 francs le degré.

Alcools : Pas d'affaires.

Béziers. — *Chambre de Commerce de Béziers St-Pons..* — Marché de Béziers. — Cote officielle des vins.

	Cours 1932 le degré de	17 mars 1933	24 mars 1933
Rouges	—	—	—
Plaine 7° à 8°.......		90 à 110	70 à 105
Coteaux 9°5 à 11°5...	9,25 à 10 fr. 00	»»» à »»»	110 à 155
Ht-coteaux 8°5 à 10°.		112 à 140	»»» à »»»
Rosés			
Courants 8 à 9°.....	»	»»» à »»»	»»» à »»»
Supérieurs 9 à 10°..	»	»»» à »»»	»»» à »»»
Blancs			
Courants 10 à 11°...	9,50 à 10 fr. 50	»»» à »»»	»»» à »»»
Supérieurs 10° à 11°5	»	»»» à »»»	»»» à »»»

Chambre départementale de l'Hérault. — Commission des cours. — Marché de Béziers du 24 mars 1933. — Affaires trop restreintes pour l'établissement d'une cote.

La résistance de la propriété maintient la fermeté des prix.

— Nous pouvons signaler les affaires suivantes :

Près Lignan	:	235 hl.	9°6	144 francs.
Près Agel	:	1.350 hl.	9°4	140 francs.
Près Béziers	:	2.500 hl.	8°8	110 francs.
Près Béziers	:	1.500 hl.	8°6	122 francs.
Près Pouzolles	:	600 hl.	8°8	100 francs.
Près Béziers	:	1.120 hl.	7°4	80 francs.
Près Béziers	:	500 hl.	7°5	80 francs.
Près Magalas	:	280 hl.	10°3	150 francs.
Près Béziers	:	60 hl.	8°9	118 francs.

Pézenas.— Cours des vins du 25 mars 1933 :

Vins rouges, de 6°5 à 8 degrés, de 9,00 à 12 fr. 00 le degré ; vins rosés, de 8 à 9 degrés, 12 à 14 fr. 00 le degré ; vins blancs, de 15 à 16 fr. 00 le degré.

Olonzac. – Vins rouges, 8 à 10° 12,50 à 16 fr. 50 le degré, avec appellation d'origine Minervois.

Saint-Chinian. – Cote du 26 mars 1933 : vins rouges 1932, 8 à 10°, 105 à 165 francs.

Carcassonne. — Chambre de Commerce.— Cote officielle des vins du 25 mars 1933 : de 8°5 à 10°, de 120 à 155 fr.

Narbonne. — Chambre départementale d'Agriculture de l'Aude. — Commission des cours. — Vins rouges, de 13 à 16 francs le dégré-hectolitre.

Observations : situation stationnaire.

Chambre de Commerce de Narbonne. — Commission de constatation des cours. — Cours moyens pratiqués du 17 au 23 mars. — Vins du Narbonnais, de 6 deg. 5 à 8 degrés, de 60 à 100 francs ; de 8 à 9 degrés, de 100 à 135 fr. ; de 9 à 10 degrés, de 135 à 165 francs ; moyenne des 9 degrés, 130 francs.

Ces prix s'entendent l'hectolitre nu, pris chez le récoltant tous frais en sus, suivant qualité, situation et conditions.

Alcools. 3/6 de vin, 86 degrés, 805 francs les 100 degrés ; 3/6 de marc, 86 degrés, 750 francs les 100 degrés.

L'hectolitre nu, pris chez le bouilleur, tous frais en sus.

Lézignan-Corbières. — Cours des vins du Minervois et de la Corbière :

Minervois, de 8° et au-dessus, de 13,00 à 16 fr. 50 le degré.

Corbières, 9° et au-dessus, de 14,50 à 16 fr. 50 le degré.

PYRÉNÉES-ORIENTALES. — **Perpignan** (*Chambre de Commerce*).

Vins rouges	Cours en 1932	Cours du 18 mars	Cours du 25 mars
8°		7° à 8°	
9°	9,50 à 10 fr. 00	de 10,00 à 12 fr. 80	7° à 8°
10°	le degré	8° à 9°, 12,50 à 14 fr.	de 10,00 à 12 fr. 50
11°		9° à 10°, 14 à 15 fr. 50	8° à 9°, 12,50 à 14 fr.
12 à 13°		le degré	9 à 10°, 14 à 15 fr. 50
15°			le degré

Perpignan. — *Chambre d'Agriculture des Pyrénées-Orientales.* — Vins. – De 8°5 à 10°, de 120 à 155 francs l'hectolitre.

BOUCHES-DU-RHONE. — **Marseille.** — Cours officiel des vins. — Marché du 22 mars. — Région : rouge, 8,50 à 14 fr. 00 l'hecto-degré ; blanc, 9,00 à 14 fr. 00 l'hecto-degré ; rosé, 9,00 à 14 fr. 00 l'hecto-degré.

LOIRET. — **Orléans** (Cote Off. des Court. Asserm.). — Vin rouge Gris-Meunier, la pièce nue, de 300 francs.

Vin blanc de Sologne, la pièce nue, de 228 litres, 250 à 360 francs.

Vin blanc de Blois, la pièce nue, de 228 litres, 225 à 340 francs.
(Vins pris à la propriété, tous frais en sus).

ALGÉRIE. — **Alger.** — Du 18 mars 1933 :

Vin rouge, 1er choix et 2e choix, le degré 13,50 à 15 fr. 50 ; 3e choix, le degré, 11,75 à 13 fr. ; vin blanc, de raisins rouges, le degré, 12,50 à 14 fr. 50 vin de distillerie, »,» à »» fr. »» le degré, propriété.

Oran. — Du 18 mars 1933 :

Vin rouge et rosé, 10° à 10°5, 13,00 à 14 fr. 00 ; 10°5 à 11°5, 14,50 à 15 fr. ; 12 à 13°, 15,50 à 16 fr. ; vin blanc et rosé, »» fr. »».

ALCOOLS

Sète. — Alcools du Midi. — Trois-six garanti pur vin 88 à 90°, 810 à 820 francs l'hecto nu ; trois-six marc 760 à 770 fr. ; eau-de-vie de marc 52°, 750 à 760 fr. Base 100 degrés pris à la distillerie.

Alger. — 3/6 vin 96/97°, extra-neutre, 870 à 850 ; marc, 730 à 720 fr. les 100 degrés.

TARTRES

Marché de Béziers du 24 mars 1933

Tartres 75 à 80 degrés bitartrate....	2 fr. 20 à 2 fr. 40 le deg. casser.
Lies sèches 15 à 18 /o acide tartrique	1 fr. 50.
— — 20 à 22 o/o —	1 fr. 60 à «,»» degré acid. tot.
— — au-dessus.	1 fr. 75 à »,»» —
Tartrate de chaux 50 o/o acide tartrique.....................	3 fr. 00 à 3 fr. 25 —

logé sacs doubles, wagon complet départ.

A la propriété, tartre non extrait, 80 francs de moins aux 100 kilos environ.

Marché tendance vers la baisse, glissement régulier malgré l'augmentation des droits d'entrée sur les acides étrangers.

CÉRÉALES

Paris — *Bourse de Commerce.* — 28 mars 1933

	Courant	Avril	3 de Mai
	—	—	—
Blé...........	100-99,75 P.	99,25-99 P.	96,50-96,25 P.
Seigle	....	....	....
Avoine noire.	....	....	....
Avoine.......	68,50 à 69	7069,,50 P.	70 P.

TOURTEAUX

Marseille, 24 mars. — Tourteaux d'arachide décortiquée ordinaire Coromandel : mars, 42.25 V. ; avril, 44.25 V. ; mai, 44 V. ; juin, 45.25 V. ; juillet, 46.75 N. ; août, 46.75 V· ; sept., 47.25 N. ; août, 46.75 V. ; sept,, 47.25 N. ; oct., 48 N. ; nov., 48 A. ; déc., 49.75 N. ; janv., 50 P. ; fév., 50 P.

DIVERS

Produits chimiques. — Nitrate de soude, 15-16 les 100 kil. 97 à 102 : Sulfate ammoniaque, 20-21, 97 à 102 ; sulfate potasse, 48,52, 110 à 120 ; chlorure potassium, 48-52, 80 à 87 ; sylvinite riche, 20-22, 26,50 à 31 ; sulfate de cuivre crist. 98-99, 145 à 155 ; sulfate cuivre neige, 150 à 160 ; sulfate de fer 28 à 32 superphosphate minéral 14, 26,50 à 29,00, logé gare Sète.

Montpellier, — Imprimerie Ch. Déhan.

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE

du dimanche 19 au samedi 25 Mars 1933

	TEMPÉRATURE 1933 maxima	TEMPÉRATURE 1933 minima	TEMPÉRATURE 1932 maxima	TEMPÉRATURE 1932 minima	PLUIE 1933 mill	PLUIE 1932 mill.
Angers						
Dimanche...	17 2	8.2	9.3	2.5	»	»
Lundi	16.0	5.0	14.0	—1.7	«	»
Mardi	12.4	5.2	16.0	1.4	»	»
Mercredi ...	10.0	4.0	17.2	3.0	«	»
Jeudi.......	13 4	8 0	14.8	8.2	0.4	»
Vendredi ...	11.0	10.0	9.7	1.8	4.0	«
Samedi... .	12.0	6.4	10.5	—0.8	0.5	»
Total....					5.0	»
Angoulème						
Dimanche ..	18.5	6.6	16.5	—0.2	«	»
Lundi.......	19.7	3.1	21.0	3.9	«	«
Mardi	16.0	0.3	29.9	5.7	«	«
Mercredi ...	14 0	5 9	18.2	5.0	«	»
Jeudi..	18.0	7.9	16.0	7.6	trac.	»
Vendredi ...	11.6	8.5	10.0	1.4	11.5	«
Samedi.....	12.9	6.9	11.1	—2.2	2.2	«
Total....					13.7	»
Clermont-Ferrand						
Dimanche ..	16.6	—1.0	12.2	—9.0	»	«
Lundi	18.1	w1.8	19.9	—4.7	»	«
Mardi	15.4	0.3	19.9	2.2	«	«
Mercredi ...	16.0	4.3	16.0	2.8	«	0.2
Jeudi	17.3	4.1	8.2	7.1	»	19.7
Vendredi ...	19.1	8.0	6.0	0.0	2.6	0.4
Samedi	12.1	4.6	9.1	—3.1	«	«
Total....					2.6	20.0
Bordeaux						
Dimanche ..	16.2	4.8	16.4	1.4	»	«
Lundi	17.8	3.8	19.5	7.0	«	»
Mardi	11.3	2.4	20 4	8 9	«	»
Mercredi ...	14 6	2.1	18.7	6.6	«	»
Jeudi	10.5	5.6	16.2	10.6	«	«
Vendredi ...	15.2	8.1	11.9	1.5	8.7	»
Samedi.....	13.3	6.5	11.7	—1.8	12.4	«
Total....					21.1	»
Toulouse						
Dimanche ..	12.1	9.4	13.6	4.7	1.2	»
Lundi	10.4	6.6	14.4	8.2	3.4	«
Mardi	14.6	6.8	16.6	9.4	1.0	«
Mercredi....	13 9	7.0	15.9	10.9	»	0.7
Jeudi.......	17.8	4.1	13.2	10.0	«	30.6
Vendredi ...	12.9	9.1	11 4	5.7	4.5	1.2
Samedi	10.2	6 2	10.1	0.3	6.0	«
Total....					1.1	33.5
Perpignan						
Dimanche,..	11.3	9.5	9.2	6.8	28.2	0.2
Lundi.......	10.0	7.1	13.1	7.2	62.1	0.2
Mardi.......	16.4	8.6	12.3	11.6	»	1.5
Mercredi....	15.5	8.8	13.1	10.0	«	6.7
Jeudi.......	13.8	6.5	15.6	10.3	«	46.6
Vendredi....	19.4	6.5	16.6	10.7	«	21.8
Samedi.....	15.9	9.2	13.0	6.8	»	»
Total....					90.3	77.0

	TEMPÉRATURE 1933 maxima	TEMPÉRATURE 1933 minima	TEMPÉRATURE 1932 maxima	TEMPÉRATURE 1932 minima	PLUIE 1933 mill.	PLUIE 1932 mill.
Mourmelon						
Dimanche	15.0	—0.3	7.0	—7.6	»	«
Lundi	17.0	—1.2	12.2	—4.6	»	«
Mardi	11 0	0.0	14 8	—0 6	«	»
Mercredi	11 8	4.3	16.0	—1.8	«	«
Jeudi	14.0	2.0	16.0	4.4	»	»
Vendredi	14.0	9.5	10.8	—2.2	5.5	»
Samedi	9.4	6.0	11.8	—4.6	2.7	»
Total					8.2	»
Dijon						
Dimanche	16.3	2.1	7.8	—4.6	»	»
Lundi	16.9	3.0	14.1	—3.0	»	«
Mardi	15.0	7.5	15.6	2.0	»	«
Mercredi	10.0	2.5	14.2	3.0	0.1	trac.
Jeudi	16 6	—0.4	11.6	5.6	«	0.5
Vendredi	14.7	6.0	7.0	—0.7	13.1	«
Samedi	11.1	4.5	9.8	—0.8	2.8	«
Total					16.0	0.5
Lyon						
Dimanche	15.1	2.0	8.1	—5.1	»	«
Lundi	16.1	0.8	16.6	—2.2	«	«
Mardi	15.2	2.6	17.4	0.8	«	«
Mercredi	9.0	5.0	12.3	4.0	»	2.0
Jeudi	16.8	0 2	9.0	7.2	»	16.9
Vendredi	14.8	8.7	5 5	2.6	3.8	3.8
Samedi	12.9	5.5	9.2	—0.2	trac.	»
Total					3.8	22.7
Marseille						
Dimanche	16.7	5.7	13.0	3.4	0.2	»
Lundi	16.0	8.4	16.4	1.7	trac.	»
Mardi	16 4	2.8	17.4	4.2	«	»
Mercredi	13.5	2.2	14.0	7.1	«	1.0
Jeudi	15.3	2.7	15.1	11.3	»	10.2
Vendredi	15.4	6 6	13.0	9.1	4.7	8.0
Samedi	13.3	2.5	12.2	4.9	2.2	»
Total					7.1	19.2
Montpellier						
Dimanche	18.9	7.9	14.9	0.3	«	«
Lundi	16.1	6.9	16 3	1.1	0.2	»
Mardi	13.3	5.9	16.9	5.9	»	«
Mercredi	15.3	2.1	16.5	9.5	0.2	»
Jeudi	15.5	- 0.2	14.5	1.2	trac.	»
Vendredi	15.5	6 3	11.3	—0.2	«	15.0
Samedi	14.1	2.5	8.9	6.9	0.7	32.0
Total					1.4	47.0
Alger						
Dimanche	»	«	20.9	12.1	»	»
Lundi	«	»	18.3	8.1	«	«
Mardi	«	«	25 0	9 2	»	siroc.
Mercredi	»	»	25 9	8.4	»	sirsc.
Jeudi	«	»	19.2	9.1	»	«
Vendredi	»	«	17.3	10.4	«	1.5
Samedi	»	«	14.6	7.6	«	10.0
Total					«	11.5

Observations. — Printemps. Les observations d'Alger sont retardées de huit jours.